



TRABALHO FINAL

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Clínica Universitária de Otorrinolaringologia

A Disfonia Associada ao Canto

Anjum Karim Badrudin Dhanani

ABRIL'2019



TRABALHO FINAL

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Clínica Universitária de Otorrinolaringologia

A Disfonia Associada ao Canto

Anjum Karim Badrudin Dhanani

Orientado por:

Dr. Marco Simão

ABRIL'2019

Índice

Resumo / Abstract.....	3
Fisiologia e técnica vocal.....	4
Cantores como grupo de risco de patologia vocal.....	6
Definição de Disfonia.....	7
Classificação Etiológica da Disfonia.....	8
Abordagem do Doente Disfónico.....	10
Impacto da Disfonia no Cantor.....	11
Terapêutica da Disfonia	12
Conclusão.....	16
Bibliografia.....	17
Anexo 1.....	21

Resumo:

A voz é um instrumento essencial nas relações humanas e na comunicação interpessoal, mas também apresenta um papel importante na expressão emocional do indivíduo, como acontece com o canto. A disfonia é uma queixa muito comum nos cantores, desde amadores a profissionais, com vários estilos musicais, o que pode ser explicado pelas exigências vocais superiores e pelo uso incorreto da voz cantada, mas também pela minuciosidade e preocupação que este grupo de pessoas tem sobre a sua qualidade vocal [10, 26]. Este artigo de revisão aborda a etiologia e a caracterização da disfonia associada ao canto. Será também dada relevância à abordagem e à prevenção da disfonia através da terapia da fala, com adoção de medidas de higiene vocal, bem como de exercícios vocais, com o objetivo de evitar esforços desnecessários lesivos para as cordas vocais.

Palavras-Chave: Disfonia; Canto; Terapia da fala; Higiene Vocal; Técnica Vocal

Abstract:

The voice is an essential tool when it comes to human relations and interpersonal communication, but it is also important for the emotional expression of the individual, as it happens with singing. Dysphonia is a common complaint in all types of singers, from amateurs to professionals, with different musical styles, and this can be explained by the superior vocal demands they face and the incorrect use of their singing voice, but also by the special concern that this group of people has when it comes to their voice quality [10,26]. This revision article approaches the etiology and the description of dysphonia associated with singing. It will also be given relevance to the approach and prevention of dysphonia through vocal therapy, with adoption of vocal hygiene measures, as well as vocal exercises, with the goal of avoiding unnecessary efforts harmful to the vocal chords.

Keywords: Dysphonia; Singing; Vocal therapy; Vocal hygiene; Vocal technique

O Trabalho Final exprime a opinião do autor e não da FML.

Fisiologia e técnica vocal

A fonação é um ato que exige uma interação de vários componentes para além das cordas vocais propriamente ditas. Os principais componentes são: a respiração, a vibração das cordas vocais e a modificação do som através das cavidades ressonantes.

A produção vocal tem como ponto de partida a respiração, que envolve a entrada de ar para as vias aéreas, seguida de uma expiração, sendo esta última determinante para uma fonação correta. A respiração do indivíduo na fala corrente é habitualmente torácica. No entanto, no caso particular do canto a respiração deve ser abdominal, ou seja, controlada pela ação dos músculos abdominais, essenciais para o controlo da elevação do diafragma, tendo este último um papel na regulação do fluxo aéreo expiratório necessário para a produção vocal ^[1]. Assim, uma expiração controlada é um dos pontos-chave para o canto e para a determinação do tempo fonatório.

Deste modo, haverá passagem do ar expirado por estruturas elásticas que são as cordas vocais, bem como a vibração das mesmas, que vai depender de uma pressão subglótica adequada produzida pela passagem do fluxo aéreo.

O encerramento glótico completo é também importante para a qualidade da voz e é conseguido pela ação da musculatura intrínseca da laringe. De notar que alterações como um encerramento glótico firme estão associadas a uma voz mais tensa, enquanto que um encerramento incompleto se associa a uma voz mais soprada ^[2,3].

Relativamente às variações de tom, a alteração das características das cordas vocais pela ação da musculatura laríngea tem um papel essencial, estando os tons mais altos associados a um alongamento e endurecimento das cordas vocais e os tons mais baixos a um alargamento das mesmas. A pressão subglótica, anteriormente referida, também influencia o tom, sendo este tanto maior quanto maior a pressão subglótica. A musculatura extrínseca da laringe tem também um papel na variação de tom, pelas alterações espaciais que produz. ^[4]

Após a vibração das cordas vocais, dá-se a ressonância do som nas cavidades ressonantes do corpo e são elas a boca, a faringe, a cavidade nasal e os seios perinasais ^[3]. A ressonância é essencial para a modificação das características da voz, conferindo um carácter único à mesma.

Assim, uma boa técnica vocal depende de um equilíbrio de vários fatores que diminuem o esforço vocal desnecessário e aumentam a eficiência vocal. Estes incluem a postura do cantor, a respiração com controlo do ar expirado, a vibração das cordas vocais, a articulação e a ressonância. De um modo geral, uma técnica vocal correta implica uma voz eficiente, que requer um esforço e um trauma vocal mínimos e que é capaz de ser projetada pela distância necessária, sendo audível com total clareza ^[5].

O canto e a fala dependem de todos os fatores anteriormente referidos, no entanto o canto implica uma variação de tom mais ampla, uma ressonância superior ^[6] (para uma maior amplificação do som) e uma capacidade respiratória superior com um maior controlo expiratório e de pressão subglótica, sendo esta última essencial para uma vibração correta e controlada das cordas vocais ^[7]. No entanto, muitas vezes os cantores não ajustam devidamente estas particularidades à voz cantada, por falta de conhecimento ou por forma inconsciente. O uso incorreto e excessivo da voz pode originar um trauma repetido das cordas vocais, com lesão e inflamação das mesmas, o que pode originar um aumento da tensão muscular e até alterações orgânicas ^[2].

Cantores como grupo de risco de patologia vocal

O termo cantor pode incluir uma variedade de indivíduos, desde alunos de canto a cantores amadores e profissionais com e sem técnica vocal de diferentes estilos musicais. Os cantores que utilizam o canto como componente essencial na sua profissão são considerados cantores de voz profissional. Esta está associada a exigências vocais superiores ^[8] e qualquer patologia que afete o instrumento de trabalho destes indivíduos terá um grande impacto, não apenas psicológico, mas também profissional e económico ^[9]. No caso particular dos cantores que são profissionais da voz, existe um estilo de vida diferente do habitual, com muitas horas de trabalho em ambientes ruidosos e com agentes irritantes como o pó e o fumo do tabaco, poucas horas de sono, muitas vezes em camas desconfortáveis, viagens de avião longas (que podem exacerbar doenças como a otite média, a sinusite e a artrite) com exposição elevada ao ar condicionado, alimentação inadequada e fora do comum (com possíveis consequências a nível gastrointestinal), frequentemente em horários não desejados, por exemplo à noite após a atuação e antes de dormir. ^[4]

Para além dos casos de voz profissional, existem indivíduos que utilizam o canto como passatempo que não afeta diretamente a sua profissão, no entanto é de realçar que a qualidade da sua voz não deixa de ser importante, sendo uma parte integrante da sua personalidade e do seu bem-estar. Uma alteração ligeira da voz, muitas vezes impercetível e despercebida nos indivíduos não cantores, pode ser devastadora para os que o são, mesmo que não sejam cantores profissionais.

De um modo geral, os cantores representam um grupo de risco de patologia das cordas vocais ^[10]. A necessidade de uma produção vocal que corresponda a determinadas expectativas conduz muitas vezes ao esforço desnecessário, o que a curto prazo permite corresponder às exigências, mas com lesão das cordas vocais e alterações consequentes, como é o caso da disfonia ^[11]. O cantor tem tendência a detetar estas alterações na sua voz precocemente, o que é útil para um tratamento eficaz da etiologia do quadro, para o controlo da evolução do mesmo e para a prevenção de complicações ^[12].

Definição de Disfonia

A voz considerada normal é um conceito variável e subjetivo. As suas características incluem uma frequência adequada tendo em conta o género e a idade e uma intensidade e modulação adequadas ^[7]. Quando existe uma alteração da qualidade ou emissão da voz falada ou cantada estamos perante uma disfonia. É o principal sintoma do foro vocal, tendo repercussões importantes no uso profissional da voz, bem como na qualidade de vida e autoestima do cantor. É um termo generalista, que pode ter diferentes significados, desde fadiga vocal, esforço e desconforto à emissão, perda de potência da voz, falta de volume e projeção, variações descontroladas da frequência, baixa resistência vocal e perda da eficiência vocal, muitas vezes com quebras durante a emissão ^[2]. Assim, a disfonia engloba um espectro alargado de alterações, que inclui desde uma disfonia quase impercetível até uma afonia. Uma metanálise demonstra uma prevalência de disfonia reportada pelo próprio cantor de cerca de 46%. Destes, os alunos de canto têm tendência a ter menos queixas, quando comparados com os professores de canto e os cantores de música não clássica, que são os grupos com maior prevalência de queixas vocais ^[8].

Classificação Etiológica da Disfonia

A disfonia pode ser considerada funcional, orgânica ou organo-funcional.

A disfonia funcional é a mais comum e apresenta-se como uma disfonia recorrente na ausência de alterações orgânicas^[7]. Também pode ser designada por disfonia de tensão muscular e manifesta-se por uma dificuldade na abdução das cordas vocais^[13] para passagem do ar expirado, sendo responsável uma diminuição do tempo máximo de fonação^[14,15]. É uma patologia frequente^[16] e multifatorial, que advém da interação vários fatores, como é o caso de alterações genéticas, patologia psiquiátrica (como a depressão e a ansiedade^[11]) e comportamento vocal com abuso ou mau uso da voz, sendo este último o principal componente desta patologia^[17]. Uma ausência de técnica vocal origina uma utilização incorreta dos músculos para produção e projeção da voz e um esforço vocal exagerado com vibração e atrito das cordas vocais aumentados que conduz a lesão e inflamação laríngea com aumento da tensão muscular. Assim, a ausência de técnica vocal é um fator chave da disfonia, passível de correção^[11]. Para além disso, muitas vezes mesmo com uma boa técnica vocal, pode haver disfonia quando a voz ultrapassa os seus limites naturais^[2]. É importante referir que na ausência da correção da causa subjacente, a disfonia funcional poderá levar a alterações orgânicas nas cordas vocais.

Os cantores estão sujeitos a mais alterações fono-traumáticas que o resto da população, sendo estas responsáveis por uma grande quantidade de casos de disfonia^[18]. A maioria destas lesões é benigna e autolimitada^[19] e normalmente correspondem a nódulos, pólipos e quistos das cordas vocais que interferem no encerramento glótico^[12].

Os nódulos são as lesões mais frequentes e são normalmente bilaterais e simétricos. A sua etiopatogenia deve-se a um aumento do fluxo aéreo expiratório, que provoca um encerramento glótico persistentemente brusco, com trauma das cordas vocais consequente^[11].

Os pólipos podem apresentar diferentes aparências, desde uma coloração transparente a uma avermelhada e normalmente são unilaterais. Manifestam-se por períodos de maior e menor disfonia, com início súbito após um esforço vocal exagerado e evolução crónica com aumento progressivo de volume^[12].

Os quistos são lesões menos frequentes, submucosas, ovoides e frequentemente unilaterais e localizadas no terço médio das cordas vocais ^[12].

Outras alterações orgânicas que poderão ser encontradas são o edema de Reinke, as ectasias vasculares, a laringite crónica (associada ou não ao refluxo gastro-esofágico), as cicatrizes e os granulomas das cordas vocais ^[3, 7].

O edema de Reinke consiste no edema crónico frequentemente bilateral das cordas vocais e manifesta-se muitas vezes por uma virilização da voz (mais notável em doentes do sexo feminino) com défice progressivo da voz cantada ^[11].

As ectasias microvasculares são pequenas lesões secundárias ao trauma repetitivo e podem estar na etiologia da disфонia, podendo complicar com hemorragias, cicatrizes e pólipos ^[20]. As hemorragias das cordas vocais apresentam-se após um grande esforço vocal num curto período de tempo e manifestam-se por uma disфонia aguda, tendo uma recuperação progressiva em duas a quatro semanas ^[11]. Poderão nalguns casos, evoluir para cicatrizes.

A laringite crónica nos cantores é também explicada por esforços vocais intensos, por exemplo em ensaios prolongados, durante um período alargado. Nestes casos, muitas vezes existe a presença de muco entre os terços anterior e médio das cordas vocais. ^[21] O refluxo gastroesofágico é uma patologia que está presente em 60% dos cantores com queixas disfónicas. Esta patologia é responsável pelo edema das cartilagens aritenóideas e pelo eritema das cordas vocais, sendo uma causa importante de laringite. O diagnóstico diferencial desta patologia deverá ser feito com a bulimia nervosa, que origina alterações laríngeas semelhantes. ^[4]

Em termos práticos, o tempo de abstinência laboral vai depender da patologia que está na etiologia da sintomatologia: as laringites não devem originar uma limitação profissional de mais de 20 dias; já os nódulos e os pólipos das cordas vocais de tamanho moderado podem originar uma limitação até 90 dias ^[22].

A disфонia organo-funcional ou disфонia funcional secundária corresponde a um aumento da tensão muscular explicado pelo uso incorreto dos músculos por compensação a alterações orgânicas subjacentes das cordas vocais, como as patologias acima referidas ^[23].

Abordagem do Doente Disfónico

Quando perante um cantor com queixas de disfonia, é fundamental a realização de uma anamnese cuidada, com relevo na caracterização completa da disfonia, bem como pesquisa de eventuais sintomas que poderão estar presentes. Para além disso, é importante ter uma noção dos hábitos vocais do doente, nomeadamente a importância da voz na sua profissão, como é o caso particular do cantor de voz profissional. Dentro da categoria dos cantores, é importante questionar o doente relativamente ao estilo musical e ao recurso a aulas de canto e terapia da fala durante a sua formação, ter uma noção das exigências vocais a que o doente está sujeito e a relação temporal destas com a instalação da disfonia [19]. De um modo geral, é importante descartar outras causas etiológicas de disfonia e por isso questionar a presença de antecedentes pessoais cirúrgicos que possam afetar o nervo laríngeo recorrente, intubação recente, patologia neurológica, tabagismo e uso prolongado de corticoides [24]. O exame objetivo é também importante, nomeadamente da cabeça, do pescoço, o neurológico e o respiratório [25].

O diagnóstico de disfonia é clínico, no entanto para esclarecimento etiológico é importante a realização de exames adicionais. A laringoscopia é realizada nos casos de disfonia em que há uma suspeita de patologia orgânica subjacente, sendo a sua realização obrigatória em disfonias com duração superior a três semanas.

A videolaringostroboscopia é um exame que permite uma avaliação funcional através da iluminação das cordas vocais por luz pulsada e permite a deteção de alterações mesmo quando a laringoscopia é normal, nomeadamente em casos de cicatrizes e zonas adinâmicas das cordas vocais. [12, 23, 24].

Na maioria dos casos de disfonia funcional não existem alterações da glote e da mucosa das cordas vocais, mas nalguns casos podem estar presentes falhas no encerramento glótico, bem como edema, eritema e espessamento das cordas vocais [11].

Relativamente à disfonia orgânica, apesar de a maioria das lesões subjacentes serem benignas, o diagnóstico precoce de patologias orgânicas é importante para a prevenção da evolução e proliferação das mesmas, bem como na monitorização e tratamento de eventuais lesões malignas. Nestes casos, a microlaringoscopia permite a realização de biópsias, permitindo um diagnóstico definitivo [19].

Impacto da Disfonia no Cantor

As alterações disfónicas têm um impacto diferente nos cantores comparativamente com o resto da população, sendo muitas vezes causa de grande angústia e ansiedade. No sentido de avaliar o impacto destas alterações no doente, foram desenvolvidas várias ferramentas, como é o caso do Voice Related Quality Of Life (V-RQOL). Esta mede o impacto das alterações vocais na qualidade de vida do doente, que pode ou não ser proporcional à severidade da disfonia e da patologia subjacente ^[26].

Para além do V-RQOL, foi desenvolvido um questionário denominado por Singing Voice Handicap Index ou SVHI-10 (ver Anexo 1) que consiste num questionário de 10 perguntas com o objetivo de caracterizar a incapacidade vocal e a repercussão psicológica e social da mesma no cantor em causa ^[10]. É uma ferramenta indicada especialmente para cantores de todos os tipos ^[27], ao contrário do V-RQOL que é indicado para a população em geral, e permite-nos ter uma noção do risco de o doente ter de facto uma patologia vocal. Estudos demonstram que os resultados do SVHI-10 menos satisfatórios se correlacionam com doentes com disfonia prolongada, lesões benignas das cordas vocais, patologia neurológica e tipo de cantor, nomeadamente professor de canto ^[28]. Tanto o SVHI-10 como o V-RQOL (menos utilizado nos cantores) permitem avaliar a perceção doente face à sua voz e como tal são úteis na monitorização dos resultados do tratamento da disfonia ^[29, 30, 31].

Terapêutica da Disfonia

Para que a terapêutica da disfonia seja eficaz, é necessária uma perspetiva multidisciplinar na abordagem do cantor, através da cooperação entre o otorrinolaringologista, o terapeuta da fala, o professor de canto, o psiquiatra e o psicólogo [4].

Os terapeutas da fala são profissionais que têm conhecimento dos exercícios específicos que devem ser utilizados para aperfeiçoar a técnica vocal do cantor. Por outro lado, os professores de canto atuam através de exercícios vocais que aperfeiçoam técnica, mas também a qualidade vocal, no sentido de obter uma voz mais agradável, expressiva e afinada [32]. Através das aulas de canto, é possível o treino auditivo do cantor para um bom discernimento das características da sua voz e, consequentemente, dos seus limites em relação ao tom. Deste modo, permitem ao cantor a identificação de estilos musicais e canções que se adaptam ao seu tipo de voz. As aulas de canto permitem também uma melhoria do alcance vocal, uma melhor interpretação por parte do cantor e um aumento da confiança em si mesmo. Assim, os terapeutas da fala e os professores de canto atuam em conjunto, no sentido em que se complementam para o treino do cantor, o que é particularmente importante nos cantores de voz profissional [6].

Relativamente à terapia da fala, esta apresenta eficácia comprovada para a disfonia e resulta num alívio sintomático do cantor, com melhoria dos valores de SVHI [9, 14, 19]. É o principal tratamento da disfonia funcional e no caso da disfonia orgânica poderá ser complementado por outras terapêuticas [24, 31], tendo um papel importante não só no tratamento e na prevenção da disfonia, como no aperfeiçoamento da voz [6].

A terapia da fala tem como objetivo a consciencialização do indivíduo com alteração dos hábitos vocais, com foco na higiene vocal e também em exercícios para a técnica vocal.

Relativamente à higiene vocal, esta é alcançada com recurso a medidas preventivas de disfonia através da eliminação e controlo de ações deletérias para a qualidade vocal [33]. A hidratação é uma medida de fácil adesão que tem ação positiva sobre vários parâmetros vocais como a instabilidade, a frequência e o tempo máximo de fonação. A ingestão de água tem ação sobre a rigidez das cordas vocais, diminui a pressão subglótica

necessária para a fonação e consequentemente a tensão e a lesão das cordas vocais ^[12]. A inalação de vapores também demonstra ser benéfica ^[34]. O tabagismo deve ser evitado, tanto o ativo como o passivo, por desencadear uma inflamação reflexa responsável por uma diminuição considerável da qualidade vocal ^[35]. Outras medidas incluem a evicção de drogas independentemente da via utilizada e de álcool. No caso do álcool, apesar de ser frequentemente consumido para diminuição da ansiedade antes de atuações, é responsável por uma menor potência vocal e, a longo prazo, por uma atrofia da mucosa das cordas vocais ^[35]. Devem também ser evitados determinados comportamentos vocais, como gritar e sussurrar por exigirem um esforço vocal maior, bem como o pigarrear, a tosse seca constante e a remoção de corpo estranho por causarem aumento da vibração das cordas vocais e, quando desproporcionados, poderem predispor para uma laringite ^[21,23]. Cantar em locais ruidosos também é um importante fator de esforço vocal, no entanto muitas vezes é de difícil evicção, especialmente nos casos de voz profissional ^[35]. A exposição exagerada ao ar condicionado também deverá ser evitada por agredir a mucosa das cordas vocais. É aconselhada a atividade física aeróbica (que permite a melhoria da tensão muscular e a facilitação da respiração diafragmática) ^[4] e uma alimentação rica em proteínas, frutas e verduras, com poucas refeições pesadas e poucos alimentos condimentados, chocolate, laticínios e alimentos frios, em especial antes do uso intensivo da voz. Relativamente ao vestuário, aconselham-se roupas leves e folgadas ^[36].

Nos casos em que o cantor já se apresenta disfônico, é útil a modificação do uso vocal, com diminuição da intensidade e utilização da voz murmurada, que está associada a um menor esforço vocal ^[35].

Para além das medidas de higiene vocal, o terapeuta da fala recorre a exercícios vocais têm como objetivo o controlo dos vários fatores essenciais para uma boa técnica vocal.

Muitos terapeutas da fala dedicam-se especialmente à voz cantada e aplicam uma metodologia que consiste em: técnicas de relaxamento do cantor, que têm como objetivo uma melhor perceção e prevenção da tensão muscular por parte do cantor ^[6]; aquecimento vocal, que permite uma melhoria dos parâmetros acústicos vocais e novamente uma diminuição da tensão das cordas vocais ^[37]; exercícios de técnica vocal; aplicação a uma canção, de modo a ajustar a técnica à prática ^[14]. Esta abordagem atua sobre vários componentes essenciais para o canto, como é o caso da postura para que haja uma verticalização do tronco ^[35], da respiração com controlo expiratório diafragmático ^[1] e do

equilíbrio da musculatura laríngea com a passagem do fluxo aéreo com aumento do tempo máximo de fonação (parâmetro aerodinâmico que avalia a eficácia da vibração das cordas vocais e a sua relação com a capacidade respiratória ^[38]). Para além disso, permite um aumento do alcance vocal com encerramento glótico adequado, uma diminuição do esforço fonatório ^[9], uma articulação correta com relaxamento da mandíbula e dos músculos da face e da língua, um aumento da ressonância vocal em locais estratégicos como os lábios, os dentes e a cavidade nasal e uma diminuição na laringe com relaxamento da musculatura ^[14, 15, 16]. É importante que o cantor tenha conhecimento de que a potência vocal não é sinónimo de volume elevado, mas sim de projeção e ressonância adequados.

O cantor tende a ser consciente relativamente aos seus limites de tom e, como já foi referido, as aulas de canto têm um papel importante para essa perceção. No entanto muitas vezes desafia-se a cantar em tons menos confortáveis e, apesar de não o sentir imediatamente, estará a realizar um esforço vocal desnecessário. Assim, o cantor deve procurar cantar dentro dos seus limites, sendo esta medida essencial para a prevenção da disfonia ^[4].

No caso da disfonia de tensão muscular é importante tratar eventuais casos de depressão e ansiedade que estejam presentes, pois sem a melhoria destas patologias é provável uma recorrência da disfonia ^[23]. Para além da evicção alcoólica, é importante evitar o uso de ansiolíticos, pois ambos irão afetar o estado de alerta do cantor durante a atuação. Em substituição, muitas vezes é útil a humidificação da via aérea, bem como a toma de um chá quente com mel previamente à atuação ^[4].

Na disfonia orgânica, muitas vezes utiliza-se uma terapêutica combinada com a cirurgia. Em doentes com hemorragia das cordas vocais ou com laringite crónica, o repouso vocal e as medidas de higiene vocal com posteriores exercícios de técnica vocal vocais são habitualmente suficientes ^[21]. No caso dos nódulos, estes respondem normalmente a um tratamento conservador. Em casos de nódulos volumosos e persistentes pode estar indicada a terapêutica cirúrgica, no entanto a recidiva é frequente ^[11]. Outros casos que carecem de uma abordagem cirúrgica complementar são os pólipos nos casos em que a terapia da fala não é suficiente, os quistos, os granulomas e o edema de Reinke para drenagem do líquido. Após a cirurgia, o doente deverá realizar o repouso completo da voz durante quatro dias, com posterior uso da voz murmurada e terapia da fala. É importante realçar o papel da terapia da fala tanto antes como após o procedimento

cirúrgico, sendo as sessões pré-cirúrgicas mais destinadas à educação do doente relativamente à sua voz e à patologia que apresenta, bem como ao relaxamento e ao controlo respiratório ^[35].

O tratamento de eventuais patologias como o refluxo gastro-esofágico e bulimia também é recomendado.

É também importante que haja uma evicção de determinados fármacos que têm um efeito negativo sobre a laringe. Os anti-histamínicos e os antieméticos provocam uma diminuição da lubrificação das cordas vocais, pelo que devem ser evitados. A toma de aspirina deve também ser evitada, pois apesar de ser útil no desconforto vocal, tem um efeito anticoagulante, o que pode predispor para uma hemorragia das cordas vocais após um trauma repetido, por exemplo numa atuação num ambiente ruidoso no qual o cantor realiza um esforço vocal exagerado para se ouvir. Relativamente aos corticosteroides, estes deverão ser utilizados em casos de emergência e não como terapêutica a longo prazo. O seu uso pode ter como consequência diminuição da potência vocal, o que vai conduzir a um esforço vocal compensatório por parte do cantor ^[4].

Conclusão

Os cantores constituem um grupo de risco para disfonia, tanto funcional como orgânica, e esta tende a ser mais precocemente detetada e a ter um maior impacto nestes indivíduos comparativamente com o resto da população. É, por isso, importante perguntar ao doente disfónico se canta, pois o facto de cantar vai influenciar a abordagem do doente. É de realçar a importância de uma abordagem multidisciplinar para o sucesso da terapêutica. Relativamente à terapia da fala, esta constitui uma ferramenta essencial na terapêutica da disfonia, bem como na sua prevenção, devendo ser por isso aconselhada mesmo em cantores assintomáticos visto que estes poderão ter queixas disfónicas no futuro e podem até já apresentar lesões orgânicas ^[39]. As medidas de higiene vocal são de fácil adesão e deveriam ser mais divulgadas, tanto a cantores, como a outros casos de voz profissional.

Bibliografia

1. Le Huche F, Allali A. (2005) A Voz. Anatomia e Fisiologia dos Órgãos da Voz e da Fala. Volume 1. Artmed Editora. 3ª Edição
2. Silva, MSB. (2013) Considerações periciais acerca da voz enquanto instrumento de trabalho. Especialize. Instituto de Pós-graduação - IPOG
3. Pinto, AM. (2012) A Voz Cantada: Estudo Temático e sua Repercussão Artística. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology
4. 4. Fried MP. The Larynx. A Multidisciplinary Approach. Second Edition. Mosby.
5. Livingstone SR, Choi DH, Russo FA. (2014) The influence of vocal training and acting experience on measures of voice quality and emotional genuineness. Front Psychol. 5: 156. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00156
6. Pedroso, MIL. (1997) Técnicas vocais para os profissionais da voz. Centro Especializado em Fonoaudiologia Clínica CEFAC
7. Mota LAA, Santos CMB, Barbosa KMF, Neto JRN (2010). Disfonia em cantores: revisão de literatura. Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Pernambuco.
8. Pestana OM, Freitas S, Manso MC. (2017). Prevalence of Voice Disorders in Singers: Systematic Review and Meta-Analysis. Journal of Voice. 31. 10.1016/j.jvoice.2017.02.010. Available at: https://www.researchgate.net/publication/315518255_Prevalence_of_Voice_Disorders_in_Singers_Systematic_Review_and_Meta-Analysis
9. Silva F, Moreti F, Oliveira G, Behlau M. (2015). Effects of vocal rehabilitation on voice handicap of professional popular singers. 10.13140/RG.2.1.2364.8167. Available at: https://www.researchgate.net/publication/277011076_Effects_of_vocal_rehabilitation_on_voice_handicap_of_professional_popular_singers
10. Cohen SM, Statham M, Rosen CA, Zullo T. Development and validation of the Singing Voice Handicap-10 Laryngoscope. 2009 Sep;119(9):1864-9. doi: 10.1002/lary.20580. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19572269>

11. Le Huche F, Allali A. (2005) *A Voz. Patologia Vocal de Origem Funcional*. Volume 2. Artmed Editora. 2ª Edição
12. Pitman, MJ. (2010) Singer's Dysphonia: Etiology, Treatment, and Team Management. *Music and Medicine* 2(2) 95-103 DOI: 10.1177/1943862110361349
13. Houtte EV, Lierde KV, Claeys S. (2018) Pathophysiology and treatment of muscle tension dysphonia: a review of the current knowledge. *J Voice*. 2011 Mar;25(2):202-7. doi: 10.1016/j.jvoice.2009.10.009.
14. Dastolfo-Hromack C, Thomas TL, Rosen CA, Gartner-Schmidt J. (2016) Singing Voice Outcomes Following Singing Voice Therapy. *Laryngoscope*, 126:2546–2551
15. Da Cunha Pereira G, de Oliveira Lemos I, Dalbosco Gadenz C, Cassol M. (2018) Effects of Voice Therapy on Muscle Tension Dysphonia: A Systematic Literature Review. *J Voice*. Sep;32(5):546-552. doi: 10.1016/j.jvoice.2017.06.015.
16. Khatoonabadi AR, Khoramshahi H, Khoddami SM, Dabirmoghaddam P, Ansari NN. (2018) Patient-Based Assessment of Effectiveness of Voice Therapy in Vocal Mass Lesions with Secondary Muscle Tension Dysphonia. *Iranian Journal of Otorhinolaryngology* DOI: 10.22038/ijorl.2018.27299.1895
17. Behlau M, Madazio G, Oliveira G. (2015) Functional dysphonia: strategies to improve patient outcomes. *Patient Relat Outcome Meas*. 6: 243–253. doi: 10.2147/PROM.S68631
18. Guss J, Sadoughi B, Benson B, Sulica L. (2013) Dysphonia in Performers: Toward a Clinical Definition of Laryngology of the Performing Voice. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2013.10.004>
19. Schwartz et al (2009) Clinical practice guideline: Hoarseness (Dysphonia). *Otolaryngology–Head and Neck Surgery* 141, S1-S31
20. Postma GN, Courey MS, Ossoff RH. (1998) Microvascular lesions of the true vocal fold. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 107(6):472-6.
21. Sataloff RT. *Professional Voice. The Science and Art of Clinical Care*. Third Edition. Plural Publishing, Inc.

22. Crespo et al (2004) Voz e Trabalho: uma questão de saúde e direito do trabalhador. Consenso Nacional sobre Voz Profissional. Câmaras Técnicas de Otorrinolaringologia, Medicina do Trabalho e Perícias Médicas do CREMERJ
23. Muscle Tension Dysphonia. University of Pittsburgh. Department of Otolaryngology. Available at: <http://www.otolaryngology.pitt.edu/centers-excellence/voice-center/conditions-we-treat/muscle-tension-dysphonia>
24. Krouse HJ, Reavis CW, Stachler RJ, Francis DO, O'Connor S. (2018) Plain Language Summary: Hoarseness (Dysphonia). *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, Vol. 158(3) 427–431
25. Manzoor et al. (2015) Effectiveness Of Voice Therapy In Dysphonia: A Speech-Pathologist Perspective. Available at: https://www.researchgate.net/publication/301765137_EFFECTIVENESS_OF_VOICE_THERAPY_IN_DYSPHONIA_A_SPEECH-PATHOLOGIST_PERSPECTIVE
26. Hogikyan ND, Sethuraman G. (1999) Validation of an Instrument to Measure Voice-Related Quality of Life (V-RQOL). *Journal of Voice*. Vol. 13, No. 4, pp. 557-569
27. Cohen et al. (2007) Creation and validation of the Singing Voice Handicap Index. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2007 Jun;116(6):402-6.
28. Cohen SM, Noordzij JP, Garrett CG. (2008) Factors associated with perception of singing voice handicap. *Sage Journals*. <https://doi.org/10.1016/j.otohns.2007.12.041Hbk>
29. Rosen CA, Murry T, Zinn A, Zullo T, Sonbolian M. Voice handicap index change following treatment of voice disorders. University of Pittsburgh Voice Center, Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0892-1997\(00\)80017-X](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(00)80017-X)
30. Cohen SM, Witsell DL, Scarce L, Vess G, Banka C. (2008) Treatment Responsiveness of the Singing Voice Handicap Index. *The Laryngoscope* 118(9):1705-8. DOI: 10.1097/MLG.0b013e31817aec83
31. EFFICACY OF VOICE THERAPY IN DYSPHONIA USING MULTIDIMENSIONAL ASSESSMENT PROTOCOL. Chapter 1

32. Gomez et al. (2003) Biomechanical Evaluation of the Singing Voice. Firenze University Press.
33. Kruse E. (2005) Conservative approaches to the management of voice disorders. MS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg. 4: Doc13.
34. Alves M, Krüger E, Pillay B, van Lierde K, van der Linde J. (2019) The Effect of Hydration on Voice Quality in Adults: A Systematic Review. J Voice. 33(1):125.e13-125.e28. doi: 10.1016/j.jvoice.2017.10.001.
35. Le Huche F, Allali A. (2005) A Voz. Tratamento dos Distúrbios Vocais. Volume 4. Artmed Editora. 3ª Edição
36. Behlau M, Pontes P. (1993) Higiene Vocal. Informações Básicas. Editora Lovise Ltda.
37. Mezzedimi C, Spinosi MC, Massaro T, Ferretti F, Cambi J (2018) Singing voice: acoustic parameters after vocal warm-up and cool-down. Logopedics Phoniatrics Vocology. DOI: 10.1080/14015439.2018.1545865
38. Stemple JC, Lee L, D'Amico B, Pickup B. (1994) Efficacy of Vocal Function Exercises as a Method of Improving Voice Production. Raven Press, Ltd., New York Vol. 8, No. 3, pp. 271-278
39. Lundy DS, Casiano RR, Sullivan PA. (1999) Incidence of abnormal laryngeal findings in asymptomatic singing students. Sage Journals. [https://doi.org/10.1016/S0194-5998\(99\)70128-2](https://doi.org/10.1016/S0194-5998(99)70128-2)

Anexo 1 - Singing Voice Handicap Index (SVHI-10)

Nas últimas quatro semanas:	0=Nunca	1=Quase nunca	2=Às vezes	3=Quase sempre	4=Sempre
Tenho de me esforçar muito para conseguir cantar	0	1	2	3	4
Não sei como soará a minha voz quando cantar	0	1	2	3	4
A minha voz tem quebras quando canto	0	1	2	3	4
A minha voz cantada entristece-me	0	1	2	3	4
Não tenho confiança na minha voz cantada	0	1	2	3	4
Tenho dificuldade em fazer a minha voz soar como quero	0	1	2	3	4
Tenho de fazer um esforço adicional para que a voz soe como quero	0	1	2	3	4
Sinto-me rapidamente cansado de cantar	0	1	2	3	4
Sinto-me incompleto por não conseguir cantar	0	1	2	3	4
Não consigo utilizar a minha “voz alta”	0	1	2	3	4